

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Республики Коми  
Управление образования администрации МО ГО «Сыктывкар»

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №16 г. Сыктывкара с углублённым  
изучением отдельных предметов»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании методического  
объединения учителей  
математики, физики,  
информатики

протокол № 1

от «30» августа 2023 года

Руководитель МО

Т.М.Ковалева

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по УР  
МАОУ «СОШ № 16»

Е.Ю. Воронина

«30» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор МАОУ «СОШ № 16»

Т.М.Поповцева

Приказ от 30 августа 2023 г.

№ 01-11/243

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Геометрия» составлена на основе:

-Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого 17 декабря 2010 г. Приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 (с изменениями, внесенными Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897»);

- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ № 16», составленной на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

Для реализации программы используется учебник под ред. Л.С. Атанасян.

Программа написана с учетом «Программы воспитания» МАОУ «СОШ №16».

Программа приведена в соответствие с Федеральной образовательной программой основного общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 370) в части «Планируемых результатов освоения учебного предмета» и «Содержания учебного предмета» (проведен анализ на соответствие дидактических единиц данной программы Федеральной образовательной программе ООО).

Содержание курса геометрии в основной школе обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение метапредметных и предметных целей обучения, что возможно на основе компетентностного подхода.

Личностное направление развития предполагает следующие компетенции: развитие логического и критического мышления, культуры речи; воспитание качеств личности, обеспечивающих, уважение к истине и критического отношения к собственным и чужим суждениям; формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметное направление развития предполагает следующие компетенции: формирование представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, части общечеловеческой культуры; умение видеть математическую задачу в окружающем мире, использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; овладение умением логически обосновывать то, что многие зависимости, обнаруженные путем рассмотрения отдельных частных случаев, имеют общее значение и распространяются на все фигуры определенного вида, кроме того, вырабатывать потребность в логическом

обосновании зависимостей.

Предметное направление развития предполагает следующие компетенции: выявление практической значимости науки, ее многообразных приложений в смежных дисциплинах и повседневной деятельности людей; создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

С учетом общих требований Стандарта и специфики предмета задачами изучения на уровне основного общего образования являются:

1) формирование у учащихся представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие у учащихся умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

5) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, простейших навыков геометрических построений;

6) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;

7) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

8) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

9) развитие алгоритмического мышления; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;

10) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием

соответствующих программных средств обработки данных;

11) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

12) развитие регулятивных и коммуникативных умений, мотивации к обучению и познанию.

Учебный предмет «Геометрия» входит в предметную область «Математика и информатика» учебного плана учреждения. На изучение геометрии в 7-9 отводится 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения.

Срок реализации программы – 3 года.

Количество часов, отведенных учебным планом МАОУ «СОШ №16» на освоение содержания программы – 210 часов.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» делятся на личностные, метапредметные и предметные.

*Личностные результаты освоения основной образовательной программы:*

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной причастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, причастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере

организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

*Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра»:*

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

***Межпредметные понятия***

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с

информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они **смогут** работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся **приобретут опыт** проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### ***Регулятивные УУД***

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и

формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

**Обучающийся сможет:**

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

**Обучающийся сможет:**

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и



требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

**Обучающийся сможет:**

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

**Обучающийся сможет:**

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений

и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

**Обучающийся сможет:**

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

***Познавательные УУД***

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

**Обучающийся сможет:**

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

**Обучающийся сможет:**

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации

учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. **Смысловое чтение. Обучающийся сможет:**

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. **Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:**

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

**Обучающийся сможет:**

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в

группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Обучающийся сможет:**

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

**Обучающийся сможет:**

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). **Обучающийся сможет:**

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### **Предметные результаты освоения учебного предмета «Геометрия»:**

*Геометрические фигуры*

*Выпускник научится:*

- 1) оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;

2) применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

3) решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

*Выпускник получит возможность:*

1) использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

### *Отношения*

*Выпускник научится:*

1) оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

*Выпускник получит возможность:*

1) использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

### *Измерения и вычисления*

*Выпускник научится:*

1) выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

2) применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

3) применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

*Выпускник получит возможность:*

1) вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

### *Геометрические построения*

*Выпускник научится:*

1) изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

*Выпускник получит возможность:*

1) выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

### *Геометрические преобразования*

*Выпускник научится:*

1) Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

*Выпускник получит возможность:*

- 1) распознавать движение объектов в окружающем мире;
- 2) распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

### *Векторы и координаты на плоскости*

*Выпускник научится:*

1) оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

2) определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

*Выпускник получит возможность:*

- 1) использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

## **3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Содержание учебного предмета сформировано на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования. Курсивом выделены дидактические единицы содержания, обеспечивающие достижение повышенного уровня планируемых предметных результатов.

### **Геометрические фигуры. Фигуры в геометрии и в окружающем мире.**

*7 класс*

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг.

*8 класс*

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

### **Многоугольники**

*7 класс*

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.



*8 класс*

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Средняя линия треугольника.

### **Окружность, круг**

*7 класс*

Окружность, круг, их элементы и свойства

*8 класс*

Центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников.

*9 класс*

Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырёхугольников, правильных многоугольников.

### **Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела)**

*9 класс*

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

### **Отношения Равенство фигур**

*7 класс*

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

### **Параллельность прямых**

*7 класс*

Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности Евклида.

*8 класс*

Теорема Фалеса.

### **Перпендикулярные прямые**

*7 класс*

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. Свойства и признаки перпендикулярности.

*9 класс*

Наклонная, проекция.

### **Подобие**

*8 класс*

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

### **Взаимное расположение**

*8 класс*

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

### **Измерения и вычисления. Величины**

*7 класс*

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

*8 класс*

Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

*9 класс*

Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.

### **Измерения и вычисления**

*7 класс*

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний)

*8 класс*

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора.

*9 класс*

Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы длины окружности и площади круга. Теорема синусов. Теорема косинусов.

### **Расстояния**

*7 класс*

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между фигурами.

### **Геометрические построения**

*7 класс*

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному. Построение треугольников по трём сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

*8 класс*

Деление отрезка в данном отношении.

## **Геометрические преобразования. Преобразования**

8 класс

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие.

### **Движения**

8 класс

Осевая и центральная симметрия.

9 класс

Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.

### **Векторы и координаты на плоскости Векторы**

9 класс

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.

### **Координаты**

9 класс

Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками.

Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

### **История математики**

*Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.*

*Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора*

*Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П.Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений степеней, больших четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э.Галуа.*

*Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.*

*Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске. Сходимость геометрической прогрессии.*

*Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма, Б.Паскаль, Я. Бернулли, А.Н.Колмогоров.*

*От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа  $\pi$ . Золотое сечение.*

*«Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.*

*Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.*

*Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.*

*Роль российских учёных в развитии математики: Л.Эйлер. Н.И.Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н.Колмогоров.*

*Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н.Крылов. Космическая программа и М.В.Келдыш.*

#### **4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Темы	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
<b>1 год обучения 7 класс 70 часов</b>		
Глава 1. Начальные геометрические сведения В том числе: контрольная работа – 1 час	10	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li><li>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего</li></ol>

		<p>отношения;</p> <p>3. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>4. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>5. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 2. Треугольники В том числе: контрольная работа – 1 час</p>	<p>17</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими</p>

	<p>работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к</p>
--	---

		<p>получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 3. Параллельные прямые В том числе: контрольная работа – 1 час</p>	<p>13</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание</p>

	<p>обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной</p>
--	--



		<p>атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника В том числе: контрольная работа – 2 часа</p>	<p>18</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –</p>

		<p>инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего</p>
--	--	--

		<p>обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>6.Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 5. Повторение В том числе: Промежуточная аттестация в форме к/р</p>	<p>10</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке</p>

		<p>интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p>
<b>2 год обучения 8 класс 68 часов</b>		
Глава 1. Четырёхугольники В том числе: контрольная работа – 1	14	1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке

час	<p>общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>
-----	---

		<p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 2. Многоугольники В том числе: контрольная работа – 1 час</p>	<p>14</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и</p>

	<p>самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают</p>
--	---

		<p>установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 3. Подобные треугольники В том числе: контрольная работа – 2 час</p>	<p>18</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на</p>



	<p>уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их</p>
--	--

		<p>неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 4. Окружность В том числе: контрольная работа – 1 час Промежуточная аттестация в форме к/р</p>	<p>18</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего</p>

		<p>отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p>
--	--	---

		<p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 5. Повторение. Решение задач</p>	<p>4</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию</p>

		<p>обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p>
<b>3 год обучения 9 класс 68 часов</b>		
Глава 1. Вводное повторение	2	1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и

	<p>сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний,</p>
--	--

		<p>налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p>
<p>Глава 2. Векторы В том числе: контрольная работа – 1 час</p>	<p>13</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего</p>

		<p>отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p>
--	--	---



		<p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 3. Метод координат В том числе: контрольная работа – 1 час</p>	<p>11</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию</p>

	<p>обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских</p>
--	---

		проектов.
<p>Глава 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника.          Скалярное произведение векторов          В том числе: контрольная работа – 1 час</p>	15	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся</p>

		<p>командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 5. Длина окружности и площадь круга В том числе: контрольная работа – 1 час</p>	<p>11</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими</p>

	<p>работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к</p>
--	---

		<p>получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 6. Длина окружности и площадь круга В том числе: контрольная работа – 1 час Промежуточная аттестация в форме к/р</p>	<p>11</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к</p>

		<p>ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p>
--	--	--

		<p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;</p> <p>6. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>
<p>Глава 6. Повторение</p>	<p>5</p>	<p>1. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания</p>



	<p>обучающимися своего мнения по ее поводу. Выработки своего отношения;</p> <p>3. Применять на уроке интерактивные формы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>4. Включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>5. Организовывать шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт</p>
--	--

		сотрудничества и взаимопомощи.
Итого	210	

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**Геометрия. 7 класс.**

Автор УМК: Л.С.Атанасян и др.

Количество часов: 68/2ч в неделю.

<i>№</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Количество часов</i>
<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения (10 ч.)</b>		
1	Прямая и отрезок.	1
2	Луч и угол.	1
3	Сравнение отрезков и углов.	1
4	Измерение отрезков.	1
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков».	1
6	Измерение углов.	1
7	Смежные и вертикальные углы.	1
8	Перпендикулярные прямые.	1
9	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1
10	<b><i>Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»</i></b>	1
<b>Глава 2. Треугольники (17ч.)</b>		
11	Треугольник.	1
12	Первый признак равенства треугольников.	1
13	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	1

14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1
15	Свойства равнобедренного треугольника.	1
16	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1
17	Второй признак равенства треугольников.	1
18	Решение задач на применение второго признака равенства	1

	треугольников.	
19	Третий признак равенства треугольников.	1
20	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	1
21	Окружность.	1
22	Примеры задач на построение.	1
23	Решение задачи на построение.	1
24	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	1
25	Решение задач по теме «Треугольники»	1
26	Решение задач по теме «Треугольники».	1
27	<i>Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»</i>	1
<b>Глава 3. Параллельные прямые (13 ч.)</b>		
28	Признаки параллельности двух прямых.	1
29	Признаки параллельности двух прямых.	1
30	Практические способы построения параллельных прямых.	1
31	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1
32	Аксиома параллельных прямых.	1

33	Аксиома параллельных прямых. Решение задач.	1
34	Свойства параллельных прямых.	1
35	Свойства параллельных прямых.	1
36	Признаки и свойства параллельных прямых. Решение задач.	1
37	Признаки и свойства параллельных прямых. Решение задач.	1
38	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1
39	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1
40	<b><i>Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»</i></b>	1
<b>Глава 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника (18 ч.)</b>		
41	Сумма углов треугольника.	
42	Сумма углов треугольника. Решение задач.	1
43	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1
44	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1
45	Неравенство треугольника.	
46	<b><i>Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i></b>	1
47	Прямоугольные треугольники.	1
48	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника.	1
49	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1
50	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники».	1
51	Построение треугольника по трём элементам.	1

52	Построение треугольника по трём элементам.	1
53	Построение треугольника по трём элементам. Решение задач.	1
54	Решение задач на построение.	1
55	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
56	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1
57	Решение задач по теме «Построение треугольника по трём элементам»	1
58	<b><i>Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i></b>	1
<b>Глава 5. Повторение (10 ч.)</b>		
59	Повторение по теме «Начальные геометрические сведения»	1
60	Повторение по теме «Начальные геометрические сведения»	1
61	<b><i>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</i></b>	1
62	Повторение по теме «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»	1
63	Повторение по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников»	1
64	Повторение по теме « Параллельные прямые»	1
65	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
66	Повторение по теме «Задачи на построение»	1
67	Выполнение проектных и (или) исследовательских работ	1
68	Выполнение проектных и (или) исследовательских работ	1

	работ	
--	-------	--

**Геометрия. 8 класс.**

Автор УМК: Л.С.Атанасян и др.

Количество часов: 70/2ч. в неделю.

<i>№</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Количество часов</i>
<b>Глава 1. Четырёхугольники (14 ч.)</b>		
1	Многоугольники	1
2	Многоугольники	1
3	Параллелограмм (определение и свойства)	1
4	Параллелограмм (Признаки параллелограмма).	1
5	Параллелограмм (решение задач по теме «параллелограмм»)	1
6	Трапеция.	1
7	Трапеция. Теорема Фалеса	1
8	Трапеция. Задачи на построение	1
9	Прямоугольник.	1
10	Ромб.	1
11	Квадрат.	1
12	Осевая и центральная симметрии	1
13	Решение задач по теме «Четырёхугольники их свойства»	1
14	<b>Контрольная работа № 1 по теме</b>	1

	<b>«Четырехугольники их свойства»</b>	
<b>Глава 2. Многоугольники (14 ч.)</b>		
15	Площадь многоугольника	1
16	Площадь многоугольника	1
17	Площадь параллелограмма	1
18	Площадь параллелограмма	1

19	Площадь треугольника	1
20	Площадь треугольника	1
21	Площадь трапеции	1
22	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	1
23	Теорема Пифагора.	1
24	Теорема Пифагора.	1
25	Теорема Пифагора.	1
26	Решение задач по теме «Площадь. Теорема Пифагора».	1
27	Решение задач по теме «Площадь. Теорема Пифагора».	1
28	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Площадь многоугольников. Теорема Пифагора»</b>	1
<b>Глава 3. Подобные треугольники (18ч.)</b>		
29	Определение подобных треугольников (Пропорциональные отрезки)	1
30	Определение и свойства подобных треугольников	1
31	Признаки подобия треугольников.	1
32	Признаки подобия треугольников.	1

33	Признаки подобия треугольников.	1
34	Признаки подобия треугольников.	1
35	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».</b>	1
36	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем. Средняя линия треугольника	1
37	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем.	1
38	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
39	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем	1
40	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем	

41	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем	1
42	Применение подобия к решению задач и доказательству теорем	1
43	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1
44	Соотношение между сторонами и углами треугольника	
45	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1
46	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Применение подобия к решению задач и доказательству теорем»</b>	1
<b>Глава 4. Окружность (18ч.)</b>		
47	Касательная к окружности	1
48	Касательная к окружности	1
49	Касательная к окружности	1



50	Центральные и вписанные углы	1
51	Центральные и вписанные углы	1
52	Центральные и вписанные углы. Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1
53	Центральные и вписанные углы	1
54	Четыре замечательные точки треугольника	1
55	Четыре замечательные точки треугольника	1
56	Вписанная окружность	1
57	Описанная окружность	1
58	Вписанная и описанная окружности	1
59	Вписанная и описанная окружности	1
60	Решение задач по теме «Окружность»	1
61	Решение задач по теме «Окружность»	1
62	<b><i>Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»</i></b>	1
63	<b><i>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</i></b>	1
64	Вписанная и описанная окружности	1
<b>Глава 5. Повторение. Решение задач (4 ч.)</b>		
65	Прямоугольный треугольник. Соотношение между сторонами и углами. Теорема Пифагора.	1
66	Подобные треугольники.	1
67	Окружность.	1
68	Решение задач	1

**Геометрия. 9 класс.**  
 Автор УМК: Л.С.Атанасян и др.  
 Количество часов: 68/2ч. в неделю.

<i>№</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Количество часов</i>
<b>Глава 1. Вводное повторение (2 ч.)</b>		
1	Повторение материала 7-8 класса	1
2	Повторение материала 7-8 класса	1
<b>Глава 2. Векторы (13 ч.)</b>		
3	Понятие вектора.	1
4	Откладывание вектора от данной точки.	1
5	Сумма двух векторов.	1
6	Сумма нескольких векторов.	1
7	Вычитание векторов.	1
8	Решение задач.	1
9	Умножение вектора на число.	1
10	Умножение вектора на число.	1
11	Применение векторов к решению задач.	1
12	Средняя линия трапеции.	1
13	Решение задач.	1
14	<b><i>Контрольная работа №1 по теме «Векторы»</i></b>	1
15	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1
<b>Глава 3. Метод координат (11 ч.)</b>		
16	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
17	Координаты вектора.	1

18	Простейшие задачи в координатах.	1
19	Простейшие задачи в координатах.	1
20	Решение задач методом координат.	1
21	Уравнение окружности.	1
22	Уравнение прямой.	1
23	Решение задач.	1
24	Решение задач.	1
25	<b>Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»</b>	1
26	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1
<b>Глава 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (15 ч.)</b>		
27	Синус, косинус, тангенс угла.	1
28	Синус, косинус, тангенс угла.	1
29	Синус, косинус, тангенс угла.	1
30	Теорема о площади треугольника.	1
31	Теорема синусов и косинусов.	1
32	Решение треугольников.	1
33	Решение треугольников.	1
34	Измерительные работы.	1
35	Решение задач.	1
36	Скалярное произведение векторов.	1
37	Скалярное произведение в координатах.	1
38	Применение скалярного произведения к решению задач.	1
39	Решение задач.	1

40	<b>Контрольная работа №3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.»</b>	1
41	Анализ контрольной работы. Решение задач.	
<b>Глава 5. Длина окружности и площадь круга (11 ч.)</b>		
42	Правильный многоугольник.	1
43	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	1
44	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
45	Решение задач.	
46	Длина окружности.	1
47	Решение задач.	1
48	Площадь круга и кругового сектора.	1
49	Решение задач.	1
50	Решение задач.	1
51	<b>Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»</b>	1
52	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1
<b>Глава 6. Длина окружности и площадь круга (11 ч.)</b>		
53	<b>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</b>	1
54	Понятие движения.	1
55	Свойства движений.	1
56	Решение задач.	1
57	Параллельный перенос.	1

58	Поворот.	1
59	Решение задач.	1
60	Решение задач.	1
61	Решение задач.	1
62	<b><i>Контрольная работа №5 по теме «Движения»</i></b>	1
63	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1
<b>Глава 6. Повторение (5 ч.)</b>		
64	Решение задач на повторение.	1
65	Решение задач на повторение.	1
66	Решение задач на повторение.	1
67	Решение задач на повторение.	1
68	Решение задач на повторение.	1